

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. September 2005 (01.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/081315 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01L 25/065**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000215

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. Februar 2005 (09.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 008 135.2
18. Februar 2004 (18.02.2004) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-Martin-Str. 53, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): BAUER, Michael [DE/DE]; Dachgred 31, 93152 Nittendorf (DE). ENGLING, Thomas [DE/DE]; Zanger Hauptstr. 4, 98551 Königsbronn (DE). HAIMERL, Alfred [DE/DE]; Eifelstr. 3, 93161 Sinzing (DE). KESSLER, Angela [DE/DE]; Haberlstr. 6, 93053 Regensburg (DE). MAHLER, Joachim [DE/DE]; Hadamarstr. 26a, 93051 Regensburg (DE). SCHOBER, Wolfgang [DE/DE]; Hammermeisterstr. 22, 92224 Amberg (DE).

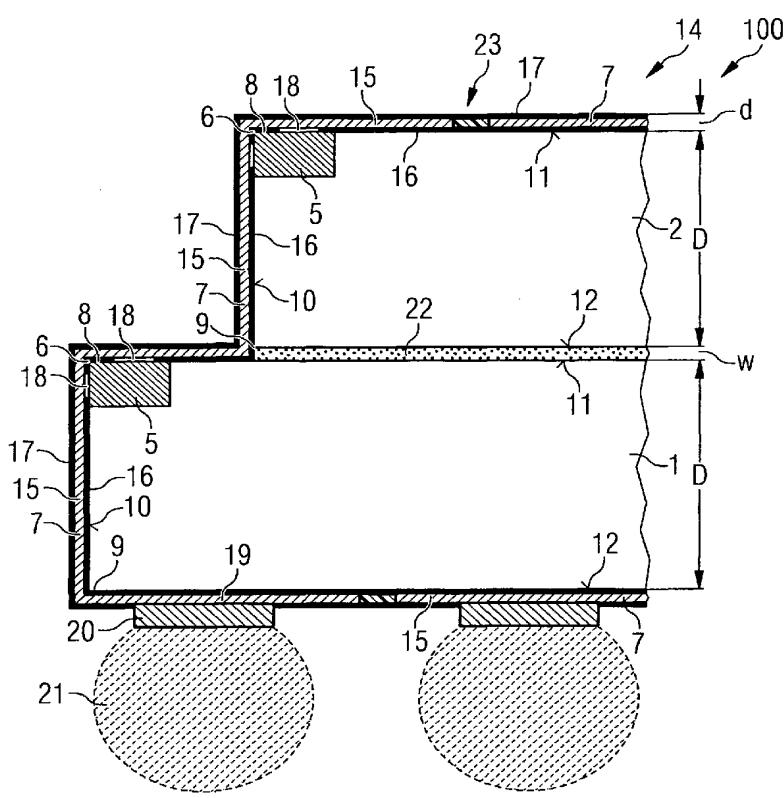
(74) Anwalt: SCHÄFER, Horst; Schweiger & Partner, Karl-Theodor-Str. 69, 80803 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEMICONDUCTOR COMPONENT COMPRISING A STACK OF SEMICONDUCTOR CHIPS AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

(54) Bezeichnung: HALBLEITERBAUTEIL MIT EINEM STAPEL AUS HALBLEITERCHIPS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DESSELBEN





AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW.

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

15. Dezember 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

- (84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2005/000215

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01L25/065

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/218191 A1 (NORDAL PER-ERIK ET AL) 27 November 2003 (2003-11-27) the whole document -----	1,2,4
X	US 2003/132527 A1 (COOMER BOYD L) 17 July 2003 (2003-07-17) the whole document -----	1,2,4
X	US 2003/071341 A1 (JEUNG BOON SUAN ET AL) 17 April 2003 (2003-04-17) the whole document -----	1,2,4
Y	----- the whole document	5-16
X	US 2003/006493 A1 (SHIMOISHIZAKA NOZOMI ET AL) 9 January 2003 (2003-01-09) the whole document ----- -----	1-4 -/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

13 October 2005

21/10/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kästner, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2005/000215

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 637 536 A (VAL ET AL) 10 June 1997 (1997-06-10) the whole document -----	5,7,8, 10,13,14
Y	US 2003/175411 A1 (KODAS TOIVO T ET AL) 18 September 2003 (2003-09-18) the whole document -----	5,6, 9-13,15, 16
P,X	US 2004/155326 A1 (KANBAYASHI HATSUKI) 12 August 2004 (2004-08-12) the whole document -----	1-16
A	WO 03/084297 A (SHINKO ELECTRIC INDUSTRIES CO., LTD; MIYAGAWA, FUMIO) 9 October 2003 (2003-10-09) the whole document & US 2004/140549 A1 (MIYAGAWA FUMIO) 22 July 2004 (2004-07-22) -----	4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2005/000215

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2003218191	A1	27-11-2003	AU	775011 B2		15-07-2004
			AU	4487701 A		24-09-2001
			CA	2403231 A1		20-09-2001
			CN	1418374 A		14-05-2003
			EP	1287560 A1		05-03-2003
			JP	2003526945 T		09-09-2003
			WO	0169679 A1		20-09-2001
			RU	2237948 C2		10-10-2004
			US	2003024731 A1		06-02-2003
US 2003132527	A1	17-07-2003	US	2004222512 A1		11-11-2004
US 2003071341	A1	17-04-2003	US	2003080403 A1		01-05-2003
			US	2003071338 A1		17-04-2003
			US	2003071335 A1		17-04-2003
US 2003006493	A1	09-01-2003		NONE		
US 5637536	A	10-06-1997	CA	2146868 A1		23-02-1995
			DE	69420917 D1		04-11-1999
			DE	69420917 T2		17-02-2000
			EP	0638933 A1		15-02-1995
			FR	2709020 A1		17-02-1995
			WO	9505677 A1		23-02-1995
			JP	8502631 T		19-03-1996
US 2003175411	A1	18-09-2003		NONE		
US 2004155326	A1	12-08-2004	JP	2004063569 A		26-02-2004
WO 03084297	A	09-10-2003	US	2004140549 A1		22-07-2004
US 2004140549	A1	22-07-2004	WO	03084297 A1		09-10-2003

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000215

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H01L25/065

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H01L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/218191 A1 (NORDAL PER-ERIK ET AL) 27. November 2003 (2003-11-27) das ganze Dokument	1,2,4
X	US 2003/132527 A1 (COOMER BOYD L) 17. Juli 2003 (2003-07-17) das ganze Dokument	1,2,4
X	US 2003/071341 A1 (JEUNG BOON SUAN ET AL) 17. April 2003 (2003-04-17)	1,2,4
Y	das ganze Dokument	5-16
X	US 2003/006493 A1 (SHIMOISHIZAKA NOZOMI ET AL) 9. Januar 2003 (2003-01-09) das ganze Dokument	1-4
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

13. Oktober 2005

21/10/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kästner, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000215

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 637 536 A (VAL ET AL) 10. Juni 1997 (1997-06-10) das ganze Dokument -----	5,7,8, 10,13,14
Y	US 2003/175411 A1 (KODAS TOIVO T ET AL) 18. September 2003 (2003-09-18) das ganze Dokument -----	5,6, 9-13,15, 16
P,X	US 2004/155326 A1 (KANBAYASHI HATSUKI) 12. August 2004 (2004-08-12) das ganze Dokument -----	1-16
A	WO 03/084297 A (SHINKO ELECTRIC INDUSTRIES CO., LTD; MIYAGAWA, FUMIO) 9. Oktober 2003 (2003-10-09) das ganze Dokument & US 2004/140549 A1 (MIYAGAWA FUMIO) 22. Juli 2004 (2004-07-22) -----	4

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000215

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2003218191	A1	27-11-2003	AU	775011 B2		15-07-2004
			AU	4487701 A		24-09-2001
			CA	2403231 A1		20-09-2001
			CN	1418374 A		14-05-2003
			EP	1287560 A1		05-03-2003
			JP	2003526945 T		09-09-2003
			WO	0169679 A1		20-09-2001
			RU	2237948 C2		10-10-2004
			US	2003024731 A1		06-02-2003
US 2003132527	A1	17-07-2003	US	2004222512 A1		11-11-2004
US 2003071341	A1	17-04-2003	US	2003080403 A1		01-05-2003
			US	2003071338 A1		17-04-2003
			US	2003071335 A1		17-04-2003
US 2003006493	A1	09-01-2003		KEINE		
US 5637536	A	10-06-1997	CA	2146868 A1		23-02-1995
			DE	69420917 D1		04-11-1999
			DE	69420917 T2		17-02-2000
			EP	0638933 A1		15-02-1995
			FR	2709020 A1		17-02-1995
			WO	9505677 A1		23-02-1995
			JP	8502631 T		19-03-1996
US 2003175411	A1	18-09-2003		KEINE		
US 2004155326	A1	12-08-2004	JP	2004063569 A		26-02-2004
WO 03084297	A	09-10-2003	US	2004140549 A1		22-07-2004
US 2004140549	A1	22-07-2004	WO	03084297 A1		09-10-2003